

义务教育课程标准实验

生物学习质量监测

XUEXIZHILIANGLIANCE

(人教版)

八年级(下册)

生物

本书编写组
编

YIWUJIAOYUKECHENGGBIAOZHUNSHIYAN



天津教育出版社
TIANJIN EDUCATION PRESS

义务教育课程标准实验

生物学习 质量监测

(人教版) 八年级 下册

本书编写组 编

编委会

(按姓氏笔画排序)

王 丽 刘红梅 刘克强 李果民 杨洪林
张要武 赵福楼 高 杰 梁吉泰 翟 林



天津教育出版社
TIANJIN EDUCATION PRESS

图书在版编目(CIP)数据

学习质量监测. 八年级生物. 下 / 《学习质量监测》
编写组编. — 2 版. — 天津: 天津教育出版社, 2007. 12
ISBN 978-7-5309-1669-8

I. 学… II. 学… III. 生物课—初中—习题 IV. G634

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 194779 号

义务教育课程标准实验

生物学习质量监测(人教版)八年级 下册

出 版 人 肖占鹏

编 者 本书编写组

责任编辑 刘菲

出版发行 天津教育出版社(www.tjeph.com.cn)
天津市和平区西康路35号
邮政编码 300051

印 刷 天津泰宇印务有限公司

版 次 2008 年 11 月第 3 版

印 次 2008 年 11 月第 4 次印刷

规 格 16开(787×1092)

字 数 100千字

印 张 5

书 号 ISBN 978-7-5309-1669-8

定 价 7.50元

如发现此书有印、装质量问题, 请与印刷厂联系调换。

厂址: 天津市宝坻区马家店镇 电话: 022-29649190

说 明

同学,你好,祝贺你步入了一个新的学习起点!非常高兴你使用《生物学习质量监测》!义务教育课程标准实验《生物学习质量监测》八年级下册是依据《义务教育生物课程标准》和人民教育出版社出版的义务教育课程标准实验教科书《生物学》八年级下册编写的。

本书的基本框架由四个板块组成:学习导航、形成性检测、成长记录、单元检测。

学习导航从【学习要点】、【学习指导】、【例题分析】三方面,帮助你更加有效地学习。【学习要点】包括知识、能力、情感态度与价值观三维目标,帮同学了解所应该做到的。【学习指导】则对学习要点做适当阐释并提供富有实效的方法指导,指点学习规律。【例题分析】则对本章节的有关问题进行分析,供你参考。

形成性检测涉及【知识技能巩固】、【资料分析】、【拓展实践探究】等栏目,内容丰富,具有一定的趣味性。【知识技能巩固】紧紧围绕教材,突出基础知识,落实基本技能,体现基础性;【资料分析】侧重应用所学知识,对生物图表资料分析,体现应用性;【拓展实践探究】为同学们提供一些探究和实践的题目,体会科学、技术、社会之间的关系,促进同学掌握生物学的基本技能,初步学会生物科学探究的一般方法。

成长记录则从【成长与收获】、【问题与实践】两方面帮助你记录自己成长的步伐,总结经验,进一步激发你学习生命科学的兴趣,更深入地研究生命科学问题。

单元检测综合考查本单元知识,帮助同学掌握完整的知识结构,引导学生综合运用所学知识,促进知识的迁移和技能的应用。

本书还配有“生物学科素质综合评价表”,记录你本学期的表现,找出自己的差距,促进你的发展。

本书的编写力求体现全日制义务教育生物课程标准的理念,习题的选择贴近同学的生活经验,促进生物学知识的巩固和应用,使同学乐于探究生命的奥秘,提高生物科学素养。

本书由王爱盈、王霞、金明明、韩春惠、赵秀琴、王翠云编写,本次由金蕊修订,责任编者林晓洁。在编写过程中得到了有关教师的帮助和支持。书中有不妥之处恳请广大师生及时指正,以便再版时修改。

本书编写组
2008年10月

目 录

第七单元 生物圈中生命的延续和发展	1
第一章 生物的生殖和发育	1
第一节 植物的生殖	2
第二节 昆虫的生殖和发育	5
第三节 两栖动物的生殖和发育	7
第四节 鸟的生殖和发育	9
成长记录	11
单元检测一	12
第二章 生物的遗传和变异	16
第一节 基因控制生物的性状	17
第二节 基因在亲子代间的传递	20
第三节 基因的显性和隐性	21
第四节 人的性别遗传	24
第五节 生物的变异	26
成长记录	28
单元检测二	29
第三章 生物的进化	33
第一节 地球上生命的起源	34
第二节 生物进化的历程	36
第三节 生物进化的原因	39
成长记录	43
单元检测三	44
第八单元 健康地生活	48
第一章 传染病和免疫	48
第一节 传染病及其预防	49
第二节 免疫与计划免疫	51
第二章 用药和急救	53
第三章 了解自己 增进健康	56
第一节 评价自己的健康状况	57
第二节 选择健康的生活方式	58
成长记录	60
单元检测四	61
学习并没有结束	66
生物学科素质综合评价表	67
参考答案	68

第七单元

生物圈中生命的延续和发展

第一章

生物的生殖和发育



学习导航



学习要点

知识要求:(1)描述植物的有性生殖,列举植物常见的无性生殖。(2)举例说出昆虫的生殖和发育过程及特点,通过观察和饲养家蚕等实践活动,理解变态发育的概念和过程。(3)描述两栖动物生殖和发育过程及特点。(4)描述鸟的生殖和发育过程,并说出鸟卵适于在陆地上发育的结构特点。

能力要求:(1)尝试植物的扦插。(2)尝试饲养家蚕并积极参与观察家蚕的生殖发育的课外实践活动。

情感态度与价值观要求:(1)认识昆虫在人类生活、生产中的作用,关注生物科学技术在社会发展中的作用。(2)认识生物的生殖对生物的生存和发展的重要意义,关注生物的生殖和发育与环境的相互关系,提高学生环境保护意识。(3)参观或参与家禽养殖活动,关注鸟类与人类生活的关系。



学习指导

你可曾思考过生命是如何不断延续和发展的?生物是通过生殖和发育与环境的变化相互作用,演奏着绵延不绝、跌宕起伏的生命乐章的。

不同生殖方式的形成,既体现了生物对不同环境的适应,又展示了不同生物类群在连续性方面所表现的发展和进化。你可以以此为依据,学习植物、昆虫、青蛙、鸟类的生殖与发育。植物的有性生殖和发育已在前面讲过,你可以通过框图填空来描述植物的有性生殖,归纳其定义。对于植物的无性生殖,你可以通过“观察与思考”认识其定义,还可以通过上网或拜访农民了解无性生殖的应用,体会生物学知识与生产实践的密切关系。你可以在教材的提示下探究扦插材料的选择和处理。

你可以通过观看昆虫的发育标本、图片、录像或亲自饲养,来认识昆虫变态发育的特点,以及蛙生殖和发育的过程。通过家蚕和蝗虫的比较,体会完全变态和不完全变态的区别,理



解昆虫的变态发育是以不同的形态和生活方式来适应多种环境,分析蝌蚪的形态结构特点对适合于水中生活的意义,从而理解蛙的生殖发育为什么离不开水。

学习鸟的生殖和发育,你要自己动手观察鸡卵,以获得感性认识,并结合鸡卵发育过程的模式图,分析卵各部分结构的作用,理解鸡卵发育为什么能完全摆脱水环境的限制。你可以通过回忆在日常生活中观察到的实例,也可以通过观看有关的录像片,认识鸟类的生殖和发育。参观家禽养殖场,认识生物科学知识和科学技术在生产活动中的应用,同时也加深对所学知识的理解,培养爱科学、学科学的态度和情感。



例题分析

在观察鸡蛋结构的演示实验中,按要求将卵壳膜剪破,使其中的内容物流到小烧杯内,你可以看到:

(1)有很多透明的凝胶状物质,这是_____,它的作用是_____。

(2)有一个黄色球状的凝胶物质,这是_____,其内贮存有供_____发育用的_____。

(3)在黄色球状的凝胶物体上,有一个白色的小点,这是_____,是进行_____发育的部位。鸡蛋的受精卵在产出前已经开始进行_____。

解析:这是一道实验题,目的是使你在认识鸡卵结构的基础上,分析卵各部分结构的作用,理解鸡卵发育为什么能完全摆脱水环境的限制,并认识到生物体的结构与功能是与其生活习性相适应的。卵壳和卵膜对卵起保护作用,在卵壳上有许多气孔可以透气,以确保卵进行气体交换。卵白对胚有营养和保护作用。卵黄是卵细胞的主要营养部分,为胚胎发育提供营养,在卵黄外面包裹着卵黄膜。受精卵的胚盘将发育成雏鸡。胚盘是鸡卵受精后开始发育形成的初始胚胎,在适宜的条件下胚胎发育成雏鸡。

答案:(1)卵白;保护卵细胞,为胚胎发育提供所需要的水分和养料 (2)卵黄;胚胎;养料 (3)胚盘;胚胎;胚胎发育



形成性检测

第一节 植物的生殖



知识技能巩固

- 由受精卵发育成新个体的生殖方式属于()
A. 营养生殖 B. 出芽生殖 C. 分裂生殖 D. 有性生殖
- 下列植物的生殖方式是有性生殖的是()
A. 椒草的叶能长成新植株 B. 向日葵通过种子繁殖后代



- C. 月季可用枝条来扦插繁殖 D. 桃可用嫁接来繁育优良品种
3. 下列属于采用无性生殖方式繁殖新植株的是()
- A. 埋下菜豆种子, 种子发芽 B. 将大蒜瓣埋到地里, 长出新植株
- C. 野生水果成熟后落到地上长出幼苗 D. 播撒玉米种子种地
4. 在一棵苹果树上长出三种不同口味的苹果, 需经过()
- A. 自花传粉 B. 压条繁殖 C. 嫁接繁殖 D. 扦插繁殖
5. 下列属于无性生殖的细胞是()
- A. 精子 B. 卵细胞 C. 受精卵 D. 孢子
6. 常用栽种蒜瓣的方法来繁殖大蒜, 与这种繁殖方式相同的是()
- A. 小麦种子发芽 B. 黄豆发豆芽
- C. 扦插的柳枝发芽 D. 蚕豆种子发芽
7. 无性生殖和有性生殖的区别是()
- A. 有无生殖细胞的形成 B. 是否由单一个体完成
- C. 是否经过减数分裂 D. 有无两性生殖细胞的形成和结合
8. 用植物的花药在无菌条件下, 发育成完整植物体的方法是()
- A. 扦插 B. 嫁接 C. 压条 D. 组织培养
9. 张梅进行芽接实习时, 接上去的芽没有成活, 最有可能的原因是接穗与砧木的哪部分没有紧贴在一起()
- A. 韧皮部 B. 形成层 C. 木质部 D. 髓
10. 生命在生物圈中的延续和发展, 最基本的环节是生物通过_____和_____, 世代相续, 生生不息。



资料分析

阅读以下资料。

植物组织培养是20世纪30年代初期发展起来的一项生物技术。它是在人工配制的培养基上, 于无菌状态下培养植物器官、组织、细胞、原生质体等材料的方法。植物细胞的全能性是植物组织培养的理论基础。植物体的任何一个活细胞, 在一定的条件下, 都有分化并发育成完整植物体的能力, 这就是植物细胞的全能性。根据这个原理, 可以采用无性生殖技术进行植物的组织培养, 一般在消过毒的植物的根、茎、叶上切取一些小块组织, 然后将它们放在含有适当营养物质和生长调节物质(激素)的灭菌培养基上进行培养, 长出新的植株。

20世纪50年代初期, 法国科学家利用组织培养技术成功地脱除了染病大丽花植株所携带的病毒, 从而为脱毒苗的生产提供了一种可行的途径。现在凭借组织培养技术来脱除植物的病毒已经在生产中广泛应用。20世纪50年代中期, 由于细胞分裂素的发现, 使组织培养状态下外植体芽的形态建成成为可人为调控的因素, 从而使在组织培养状况下进行植株再生成为现实。进入60年代以后, 组织培养技术在基础理论、实际操作方面不断取得进展, 相继在植物体细胞杂交、单倍体育种、种质资源保存、快速育苗、人工种子制造、次生代谢物生产等方面有了可喜的成果。时至今日, 组织培养技术已经成为基础坚实、易于掌握、应用面广的一种技术手段。



分析以上资料,了解植物的组织培养及其在生产实践中的应用,和周围同学讨论如何应用组织培养技术保护濒危植物物种。



拓展实践探究

1. 如果给你两种桃,一种是野生的毛桃,它果实小,味道涩,但抗病力强。一种是水蜜桃,果实大,味道甜,但抗病力弱。运用你所学的无性生殖的知识,你如何使这两种桃的优点结合在一起? 你具体的做法是什么?

2. 尝试进行植物的扦插。你可以根据条件选择扦插材料,如草本的绿萝、豆瓣绿、秋海棠、凤仙花、菊花;木本的杨、柳、月季、葡萄等。

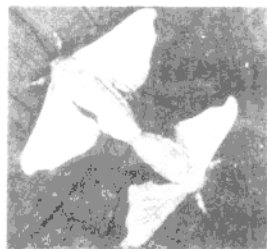
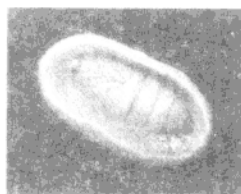
- (1) 扦插前都要准备哪些材料和用具?
- (2) 怎样选择和处理扦插材料?
- (3) 如何进行扦插操作?
- (4) 如何管理扦插后的植物?
- (5) 如何判断扦插的枝条是否成活?
- (6) 影响扦插成活率的因素都有哪些?
- (7) 设计表格,进行观察和记录。
- (8) 通过实践,你有哪些收获?

第二节 昆虫的生殖和发育



知识技能巩固

- 下列动物的发育是完全变态发育的是()。
 - 蟋蟀
 - 蟑螂
 - 螳螂
 - 蜜蜂
- 跳蝻是蝗虫的幼虫,它与成虫的本质区别是()。
 - 生活习性不同
 - 形态结构不同
 - 身体较大
 - 生殖器官没有发育成熟
- 蝗虫的不完全变态发育要经历的过程是()。
 - 卵→若虫→蛹→成虫
 - 卵→若虫→成虫
 - 卵→幼虫→成虫→蛹
 - 卵→幼虫→蛹→成虫
- 在我国新疆地区曾经发生过蝗虫灾害,农业部门认为,消灭蝗虫的最佳方案是捕杀三龄以前的若虫,因为三龄以前的若虫()。
 - 个体小,数量多
 - 翅芽较弱,运动能力差
 - 危害性大
 - 生殖器官不成熟,危害性小
- 自然界中美丽的蝴蝶,在其发育过程中应属于()。
 - 不完全变态的幼虫
 - 完全变态的幼虫
 - 完全变态的成虫
 - 不完全变态的成虫
- 自然界中有些昆虫在发育过程中要多次蜕皮,如蝗虫要经过 5 次蜕皮才能发育成成虫。那么它们蜕皮的原因是()。
 - 适应过热的天气
 - 解除束缚,迅速生长
 - 为了逃避敌害
 - 冬眠的需要
- 下面是家蚕生殖发育过程中各阶段的形态图,请据图回答下列问题。



- 家蚕的一生要经过_____、_____和_____四个时期,这样的发育过程称为_____。
- 蝗虫、蟋蟀、螳螂等的发育过程与家蚕不同,要经历三个时期,这样的发育过程称为_____。



8. 下面是叶蝉发育过程中的三种形态图,填写三种形态的名称和不完全变态发育的顺序。



① _____



② _____



③ _____

不完全变态发育的顺序是_____。



资料分析

阅读下面材料,回答有关问题。

赤眼蜂是体型很小的一种蜂,体长只有0.3~1 mm,因为有一对较大突出的红色复眼而得名。雌蜂专门寻找害虫虫卵,寄生于此,产卵其中。赤眼蜂每个雌虫平均一生可产卵70多粒,最多的可产150粒。赤眼蜂孵出的小蜂以虫卵为食,吃尽虫卵,小蜂就完成了幼虫期,并在虫卵内完成不吃不动的蛹期。可见,赤眼蜂能在害虫还没发生危害的卵期就把它消灭,所以是防治害虫的能手。

现在,人们掌握了人工大量繁殖、释放赤眼蜂的方法。例如可用柞蚕卵繁殖赤眼蜂。在害虫多发季节,释放大量的赤眼蜂成虫,来消灭害虫。

- (1) 赤眼蜂的生殖方式是_____。
- (2) 赤眼蜂的发育过程经历_____时期。
- (3) 赤眼蜂的发育类型属于_____。
- (4) 用赤眼蜂消灭害虫有什么好处?



拓展实践探究

1. 几千年来,蝗虫一直是农作物的头等害虫,蝗灾是危害全球农业生产的重大灾害。因此,蝗灾的预防尤为重要。请根据蝗虫的生长发育特点,谈谈如何预防蝗灾的发生。你也可以上网或查阅有关书籍进行了解。

2. 饲养家蚕、黄粉虫、蟋蟀、蛔蛔中的任何一种昆虫。
 - (1) 研究它的生活习性,包括它喜欢的食物、生活环境和活动规律等。
 - (2) 观察它一生要蜕皮几次?多长时间蜕一次?如何蜕皮?
 - (3) 仔细观察成虫的形态结构特点及运动方式。
 - (4) 用标本或照片记录下它的一生中经历的几个发育时期。

第三节 两栖动物的生殖和发育



知识技能巩固

1. 下列关于两栖动物的叙述,正确的是()
 - A. 既能生活在水中又能生活在陆地上的动物
 - B. 两栖动物能适应干燥的陆地生活
 - C. 幼体生活在水中,用鳃呼吸;成体生活在陆地上,用肺呼吸
 - D. 受精作用必须在水中进行,成体必须在陆地上捕食
2. 春天,雄蛙和雌蛙抱对属于繁殖行为,这种现象的生物学意义是()
 - A. 它们在进行交配
 - B. 雄性在向雌性求偶
 - C. 为了占有繁殖的空间
 - D. 增加了精卵结合的机会
3. 两栖动物的发育过程是()
 - A. 不完全变态发育
 - B. 变态发育
 - C. 体内发育
 - D. 完全变态发育
4. 青蛙生殖发育的特点是()
 - A. 雌雄同体,体内受精,体内发育
 - B. 雌雄同体,体外受精,体外发育
 - C. 雌雄异体,体内受精,水中发育
 - D. 雌雄异体,体外受精,水中发育
5. 下列不是两栖动物的是()
 - A. 蝾螈
 - B. 娃娃鱼
 - C. 蟾蜍
 - D. 变色龙
6. 两栖动物的生殖和幼体发育必须在_____进行,幼体要经过_____才能上陆生活。



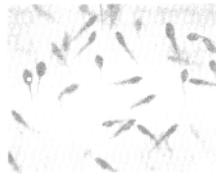
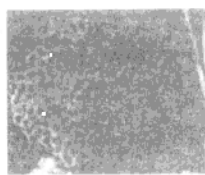
7. 比较早期蝌蚪与成蛙在外部形态上的不同。

比较	早期蝌蚪	成蛙
外形特征	身体分为____、____和____,没有____	身体分为____、____和____,没有____
头部	感觉器官____,头后两侧有____	视觉、听觉敏锐,无____(有____),适于陆地上生活
躯干、四肢、尾	通过____产生运动,适于在水中游动	后肢____,前肢____,适于陆地上跳跃;后肢趾间有____,适于在水中游泳



资料分析

春季气候转暖时,青蛙进行繁殖。试看图分析青蛙的繁殖行为。



- (1) 雄蛙在水边高声鸣叫,雌蛙闻声赶来,这是_____行为。
- (2) 雌蛙和雄蛙抱对,这是_____行为。
- (3) 雌蛙先将卵排入水中,雄蛙也将精子排入水中,这对完成_____作用和子代的_____有重要意义。
- (4) 池塘里蝌蚪密度过大时,蝌蚪能从肠里排出有毒物质,这种物质会使幼小的蝌蚪死亡。这种行为对于青蛙种族的延续是_____的。



拓展实践探究

1. 诗词中描写的“稻花香里说丰年,听取蛙声一片”,这种场景离我们越来越远,由于多种因素,两栖动物的种类和数量在不断减少。请你调查当地两栖动物的种类和分布状况以及数量减少的原因。我们应当采取哪些保护措施呢?

2. 小明采集青蛙受精卵进行饲养,观察它的变态发育过程,每看到形态有新的改变就记录在单页卡片上,直到发育成小青蛙。当他拿出卡片整理时,发现卡片上忘了编写顺序页码。目前,卡片的排列顺序是:①短尾小青蛙,②小青蛙,③有外鳃的小蝌蚪,④蝌蚪长出了

前肢,⑤长出了四肢的蝌蚪,⑥小蝌蚪的外鳃消失,⑦蝌蚪长出了后肢,⑧受精卵,⑨小蝌蚪长大。

- (1)正确的变态发育过程是:_____。
 (2)你知道应该给受精卵什么样的环境和条件,才能使受精卵发育成小蝌蚪吗?

第四节 鸟的生殖和发育



知识技能巩固

- 鸟卵的细胞核存在于()
 A. 胚盘中 B. 卵黄中 C. 卵白中 D. 卵壳中
- 鸟卵中为受精卵提供发育所需主要营养物质的是()
 A. 卵黄 B. 卵壳 C. 胚盘 D. 卵黄膜
- 两只丹顶鹤在近水浅滩翩翩起舞,这种行为属于()
 A. 贮食行为 B. 节律行为 C. 繁殖行为 D. 社群行为
- 鸡的卵细胞是指()
 A. 整个鸡蛋 B. 胚盘
 C. 卵黄 D. 胚盘、卵黄和卵黄膜

5. 家鸽的受精方式是_____,青蛙的受精方式是_____,他们的生殖方式都是_____。



资料分析

1. 右图是家鸽卵的示意图,请据图回答下列问题。

- (1)请写出各部分结构的名称:①_____,
 ②_____,③_____,
 ④_____,⑤_____,
 ⑥_____,⑦_____,
 ⑧_____。

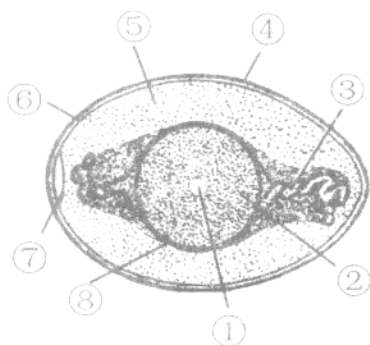
(2)进行胚胎发育的部位是[]_____。

(3)为家鸽的受精卵发育成胚胎这个过程提供营养的结构是[]_____和[]_____。

(4)鸟的生殖过程能完全摆脱水环境的限制,是因为卵中的[]_____中含有大量的水分,从而使其在胚胎发育中产生了羊水。

2. 阅读下面一段文字,回答问题。

绝大多数鸟类从遥远的南方返回繁殖地后,就积极地寻求异性来繁殖后代。雄鸟飞临巢区,便立刻占据一块安全、舒适、食物充足的领域来“割地称雄”,决不许其他鸟,尤其是同种的雄鸟再进入这块地盘。于是,它站在大树尖上高声鸣唱,并且冲天而起,在自己的地盘上空兜着圈子飞一阵子,再落到领域内。





雄鸟的这种炫耀式的飞行和高声鸣唱有什么意义?



拓展实践探究

利用课余时间参观养鸡场,了解鸡的养殖过程和方法。尝试自制孵化箱,进行鸡卵的孵化。

- (1)你选取鸡卵时怎样判断这个卵是否受精?
- (2)应该给鸡卵什么样的环境条件,才能使鸡卵孵出小鸡?
- (3)鸡卵在孵化过程中应该注意哪些问题?



成长记录



成长与收获

通过前面的学习,你有哪些收获?你可以从以下某一方面或多个方面总结一下。

项目	我的记录
获得了哪些知识与技能	
探究活动中的进步与表现	
学会了哪些研究方法	
小作品	
小组评价	
教师评价	



问题与实践

通过学习,你对生物的生殖和发育这部分知识还有什么问题,写出来与老师、家长、同学共同探讨。

单元检测一



知识技能巩固

1. 精子和卵细胞相融合的现象叫做()
A. 传粉 B. 双受精 C. 受精 D. 结合
2. 下列各组植物常用扦插的方法进行繁殖的是()
A. 白菜、萝卜、土豆 B. 葡萄、菊、月季
C. 夹竹桃、石榴、桂花 D. 苹果树、梨树、杏树
3. 下列植物中,通常用嫁接的方法进行繁殖的是()
A. 葡萄和苹果 B. 月季和石榴 C. 月季和苹果 D. 桃树和梨树
4. 把绿萝的一段枝条插入水中,不久就会生出根来,并向上长成完整植株,这种生殖方式属于()
A. 有性生殖 B. 孢子生殖 C. 无性生殖 D. 分裂生殖
5. 果农在栽种梨树时,常把鸭梨的芽嫁接在杜梨上,鸭梨的芽和杜梨分别叫做()
A. 接穗和砧木 B. 砧木和接穗 C. 接穗和接木 D. 接木和砧木
6. “蜻蜓点水”是蜻蜓在水面上()
A. 喝水 B. 产卵 C. 捕食 D. 戏水
7. 菜粉蝶的完全变态发育要经历的过程是()
A. 卵→若虫→蛹→成虫 B. 卵→若虫→成虫
C. 卵→幼虫→成虫→蛹 D. 卵→幼虫→蛹→成虫
8. 下列不属于完全变态发育的是()
A. 蟋蟀 B. 蜜蜂 C. 蝇 D. 蚊
9. 蝗虫在生长发育过程中蜕皮的原因是()
A. 外骨骼不能随身体生长而长大 B. 退掉外骨骼活动更灵活
C. 减轻体重 D. 便于气体交换
10. 昆虫的完全变态发育比不完全变态发育多了一个()的过程
A. 卵 B. 幼虫 C. 成虫 D. 蛹
11. 下列动物不属于两栖动物的是()
A. 大鲵 B. 龟 C. 蟾蜍 D. 树蛙
12. 下列有关青蛙生殖发育特点的描述,正确的是()
A. 体内受精、体内发育 B. 体外受精、体外发育
C. 体内受精、体外发育 D. 体外受精、体内发育
13. 鸟的卵细胞的构成是()
A. 卵壳、卵白、卵黄 B. 卵壳膜、卵白、卵黄
C. 卵黄膜、卵黄、胚盘 D. 卵白、卵黄、胚盘